

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-332781

(43) 公開日 平成 6 年 (1994) 12 月 2 日

|                           |         |         |     |        |
|---------------------------|---------|---------|-----|--------|
| (51) Int.Cl. <sup>5</sup> | 識別記号    | 庁内整理番号  | F I | 技術表示箇所 |
| G 0 6 F 12/00             | 5 3 7 Z | 8944-5B |     |        |
|                           | 5 3 1 M | 8944-5B |     |        |
| 12/14                     | 3 2 0 A |         |     |        |

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

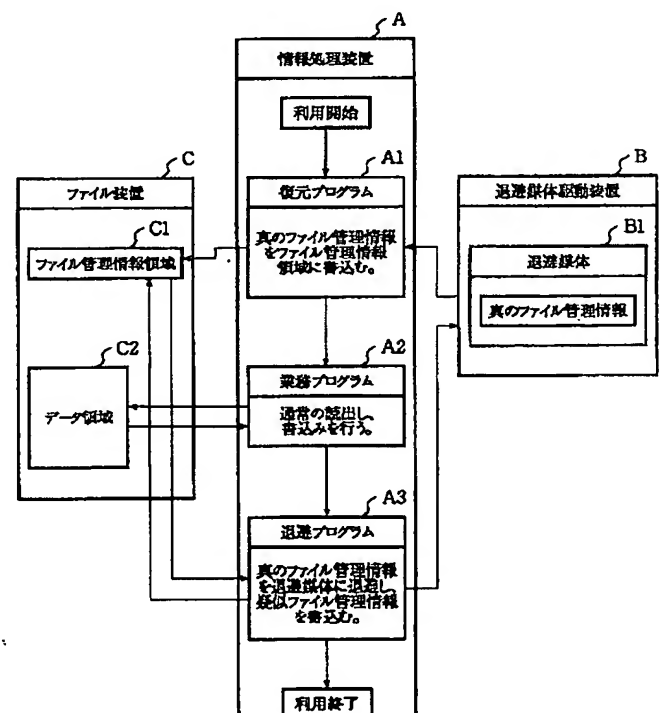
|           |                        |          |  |
|-----------|------------------------|----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願平5-123018            | (71) 出願人 | 000004237<br>日本電気株式会社<br>東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 |
| (22) 出願日  | 平成 5 年 (1993) 5 月 26 日 | (72) 発明者 | 山口 智裕<br>東京都港区芝五丁目 7 番 1 号 日本電気株式会社内       |
|           |                        | (74) 代理人 | 弁理士 京本 直樹 (外 2 名)                          |

(54) 【発明の名称】 ファイル管理方法

(57) 【要約】

【構成】 利用開始時に真のファイル管理情報を記憶した退避媒体 B 1 を退避媒体駆動装置 B に装填して情報処理装置 A の復元プログラム A 1 を起動し、真のファイル管理情報を退避媒体 B 1 から読出して、ファイル装置 C のファイル管理情報領域 C 1 に書き込む。情報処理装置 A の業務プログラム A 2 を起動し、ファイル管理情報領域 C 1 の真のファイル管理情報を使用してファイル装置 C のデータ領域 C 2 のデータの読出しおよび書き込みを行う。終了時に情報処理装置 A の退避プログラム A 3 を起動し、ファイル管理情報領域 C 1 の真のファイル管理情報を読出して退避媒体 B 1 に退避し、ファイル管理情報領域 C 1 には、データ領域 C 2 を使用することができない疑似ファイル管理情報を書込む。

【効果】 パーソナルコンピュータ等の安価な情報処理システムに対しても手軽にファイル装置のデータの機密保全を行うことができる。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】（Ａ）真のファイル管理情報を記憶する携帯可能な退避媒体を退避媒体駆動装置に装填して情報処理装置の復元プログラムを起動することにより、真のファイル管理情報を前記退避媒体から読出して、ファイル装置のファイル管理情報領域に書込み、（Ｂ）前記情報処理装置の業務プログラムを起動することにより、前記ファイル管理情報領域にある真のファイル管理情報を使用して前記ファイル装置のデータ領域に対するデータの読出しおよび書込みを行い、（Ｃ）前記業務プログラムが終了したときに前記情報処理装置の退避プログラムを起動することにより、前記ファイル管理情報領域にある真のファイル管理情報を読出して前記退避媒体に退避するとともに、前記ファイル管理情報領域に前記データ領域を使用することができない疑似ファイル管理情報を書込む、ことを特徴とするファイル管理方法。

【請求項2】（Ａ）利用開始時に真のファイル管理情報を記憶する携帯可能な退避媒体を退避媒体駆動装置に装填して情報処理装置の復元プログラムを起動し、（Ｂ）前記復元プログラムは真のファイル管理情報を前記退避媒体から読出してファイル装置のファイル管理情報領域に書込み、（Ｃ）次に前記情報処理装置の様々な業務プログラムを起動し、（Ｄ）前記業務プログラムは前記ファイル管理情報領域にある真のファイル管理情報を使用して、前記ファイル装置のデータ領域に対するデータの読出しおよび書込みを行い、（Ｅ）前記業務プログラムが終了した後の利用終了時に前記情報処理装置の退避プログラムを起動し、（Ｆ）前記退避プログラムは前記ファイル管理情報領域にある真のファイル管理情報を読出して前記退避媒体に退避し、（Ｇ）前記退避プログラムは前記ファイル管理情報領域に前記データ領域を使用することができない疑似ファイル管理情報を書込む、ことを特徴とするファイル管理方法。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ファイル管理方法に関し、特に、情報処理システムのファイル装置に格納されたデータの機密保全を行うファイル管理方法に関する。

##### 【0002】

【従来の技術】情報処理システムのファイル装置に格納されたデータの機密保全を行う従来のファイル管理方法には、以下の二つの方法がある。

(1) データそれ自体あるいはファイル管理情報を一定の約束に従って暗号化し、その復号化の約束を知る者だけが復号化して解読することができる方法、この方法を用いている参考文献としては、例えば、特公昭62-016425 “ボリューム内容機密保護方式”，特開平01-290028 “磁気ディスク装置”，特開平02-005158 “拡張ICカード及びそのアクセス法”，特

めの記録媒体”等がある。

(2) ファイル装置を含む情報処理システムの動作に際して各所に関門を設けて、パスワードやパス情報を入力し、情報処理システムが行うパスワードやパス情報の検証に合格することによって、初めてその関門を通過することができて、情報処理システムのファイル装置に対する特定の記録箇所からの読出しおよび書込みの許可を得ることができる方法、この方法を用いている参考文献としては、例えば、特開平02-061751 “利用者検証方式”がある。

##### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】上述した従来のファイル管理方法は、前者の(1)の方法では、処理やロジックが複雑であるので、大規模な情報処理システムでデータに対する高度な機密保全を要する場合に用いられているが、パーソナルコンピュータ等の安価な情報処理システムには高価のために不向であるという欠点を有している。

【0004】また、後者の(2)の方法では、ファイル管理情報を含むすべてのデータや情報をファイル装置内に格納しているので、パスワードやパス情報が盗まれたり解読されたりしたときには、データが漏洩してしまうという欠点を有している。

【0005】本発明の目的は、パーソナルコンピュータ等の安価な情報処理システムでも、データの機密保全を行うことができるとともに、データの暗号化や復号化の処理を行わないので、データの機密保全を行うことによる性能低下を起すことのないファイル管理方法を提供することにある。

##### 【0006】

【課題を解決するための手段】第1の発明のファイル管理方法は、（Ａ）真のファイル管理情報を記憶する携帯可能な退避媒体を退避媒体駆動装置に装填して情報処理装置の復元プログラムを起動することにより、真のファイル管理情報を前記退避媒体から読出して、ファイル装置のファイル管理情報領域に書込み、（Ｂ）前記情報処理装置の業務プログラムを起動することにより、前記ファイル管理情報領域にある真のファイル管理情報を使用して前記ファイル装置のデータ領域に対するデータの読出しおよび書込みを行い、（Ｃ）前記業務プログラムが終了したときに前記情報処理装置の退避プログラムを起動することにより、前記ファイル管理情報領域にある真のファイル管理情報を読出して前記退避媒体に退避するとともに、前記ファイル管理情報領域に前記データ領域を使用することができない疑似ファイル管理情報を書込む、ことを含んでいる。

【0007】また、第2の発明のファイル管理方法は、（Ａ）利用開始時に真のファイル管理情報を記憶する携帯可能な退避媒体を退避媒体駆動装置に装填して情報処

グラムは真のファイル管理情報を前記退避媒体から読出してファイル装置のファイル管理情報領域に書き込み、

(C) 次に前記情報処理装置の様々な業務プログラムを起動し、(D) 前記業務プログラムは前記ファイル管理情報領域にある真のファイル管理情報を使用して、前記ファイル装置のデータ領域に対するデータの読出しおよび書き込みを行い、(E) 前記業務プログラムが終了した後の利用終了時に前記情報処理装置の退避プログラムを起動し、(F) 前記退避プログラムは前記ファイル管理情報領域にある真のファイル管理情報を読出して前記退避媒体に退避し、(G) 前記退避プログラムは前記ファイル管理情報領域に前記データ領域を使用することができない疑似ファイル管理情報を書込む、ことを含んでいる。

【0008】

【実施例】次に、本発明の実施例について、図面を参照して説明する。図1は、本発明のファイル管理方法の一実施例を示す流れ図である。

【0009】本実施例を適用する情報処理システムは、図1に示すように、復元プログラムA1、業務プログラムA2、退避プログラムA3を実行する情報処理装置Aと、退避媒体B1を装填して駆動する退避媒体駆動装置Bと、ファイル管理情報領域C1、データ領域C2を持つファイル装置Cとから構成されている。

【0010】また、情報処理装置Aは、一般的な情報処理装置であり、プログラムを動作させることにより、退避媒体駆動装置Bから退避媒体B1の内容を読取ったり書込んだりすることができる。

【0011】一方、退避媒体駆動装置Bは、情報処理装置Aの制御により、携帯可能な退避媒体B1上にファイル装置Cのファイル管理情報領域C1に有するファイル管理情報を書込んで退避させたり、携帯可能な退避媒体B1上からそのファイル管理情報を読出したりすることができる。

【0012】他方、ファイル装置Cは、ファイル管理情報を格納するファイル管理情報領域C1と様々なデータを格納できるデータ領域C2とを持つ一般的なファイル装置である。なお、ファイル管理情報領域C1は、データ領域C2内の物理先頭アドレスやデータ長等のデータを含み、データ領域C2は、機密保全すべきあらゆるデータを含んでいる。

【0013】そこで、利用開始に際して、真のファイル管理情報を記憶する退避媒体B1を退避媒体駆動装置Bに装填して情報処理装置Aの復元プログラムA1を起動することにより、真のファイル管理情報を退避媒体B1から読出して、ファイル装置Cのファイル管理情報領域

C1に書込んでいる。

【0014】そして、必要に応じて、情報処理装置Aの業務プログラムA2を起動することにより、ファイル管理情報領域C1に有する真のファイル管理情報を使用して、ファイル装置Cのデータ領域C2に対するデータの読出しおよび書き込みを行っている。

【0015】また、業務プログラムA2が終了したときに情報処理装置Aの退避プログラムA3を起動することにより、ファイル管理情報領域C1にある真のファイル管理情報を読出して退避媒体駆動装置Bに送って退避媒体B1に退避するとともに、ファイル管理情報領域C1には、データ領域C2を使用することができない疑似ファイル管理情報を書込んで利用終了の状態になっている。

【0016】最後に、使用者は、退避媒体駆動装置B内から携帯可能な退避媒体B1を取出して所持している。

【0017】従って、ファイル装置Cのファイル管理情報領域C1に疑似ファイル管理情報があるので、データ領域C2は、真のファイル管理情報を記憶する退避媒体B1を所持している者のみを使用することができることとなる。

【0018】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のファイル管理方法は、パーソナルコンピュータ等の安価な情報処理システムでも、データの機密保全を行うことができるとともに、データの暗号化や復号化の処理を行わないのでデータの機密保全を行うことによる性能低下を起すこともないという効果を有している。

【0019】また、本発明のファイル管理方法は、退避媒体として携帯可能なICカード等を使用することにより、大規模なデータの機密保全も手軽に実施することができるという効果を有している。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のファイル管理方法の一実施例を示す流れ図である。

【符号の説明】

- A 情報処理装置
- A1 復元プログラム
- A2 業務プログラム
- A3 退避プログラム
- B 退避媒体駆動装置
- B1 退避媒体
- C ファイル装置
- C1 ファイル管理情報領域
- C2 データ領域

【図1】

